Utilização do manual

Este manual deve ser considerado como parte integrante do compressor e deverá ser conservado juntamente com ele.
Conserve o manual num local adequado e utilize-o com cuidado para não o estragar.
Se o compressor for vendido a outra pessoa, é importante entregar o manual ao novo proprietário que, obviamente, irá precisar das informações nele contidas.
Leia este manual atentamente para compreender o seu conteúdo antes de accionar o compressor e consulte-o todas as vezes que tiver dúvidas acerca do seu funcionamento.
O manual contém informações importantes sobre a segurança; estas informações explicam como efectuar determinadas operações que, se não forem feitas, podem provocar danos às pessoas e ao equipamento. No manual também poderá encontrar informações úteis para facilitar o uso e a manutenção da máquina.
Caso perca o manual, peça uma nova cópia.
A lista das peças sobressalentes não é considerada parte integrante do manual, visto estar disponível apenas nos revendedores autorizados.

Simbologia

Para focalizar a atenção sobre as informações que exigem maior cuidado, foram empregues os seguintes símbolos:

Atenção

Refere-se a normas e precauções que devem ser respeitadas para garantir a segurança do operador, das pessoas presentes no local de trabalho ou do próprio compressor.

Notas

Estas instruções indicam procedimentos ou precauções recomendadas para facilitar a manutenção ou para esclarecer as instruções mais importantes.

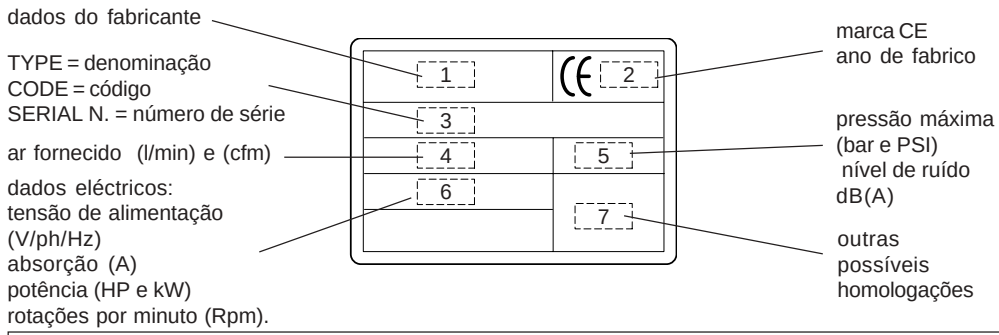
Pessoal especializado

Símbolo que assinala todas as operações que devem ser executadas apenas por pessoal especializado.

Informações sobre a assistência técnica

Utilize exclusivamente peças sobressalentes originais para efectuar a manutenção do compressor. O emprego de peças sobressalentes não originais comporta riscos potenciais que podem causar ferimentos. Para que possamos fornecer-lhe um serviço eficiente ou para qualquer necessidade, indique sempre o modelo, o tipo e o código do seu compressor. Estas informações estão presentes na capa do manual e na chapa de identificação do compressor.

Identificação do produto



1. INFORMAÇÕES GERAIS

Este compressor foi projectado e realizado para ser utilizado exclusivamente como fonte de ar comprimido para emprego artesanal e/ou industrial, de acordo com as recomendações descritas nos próximos parágrafos.

No compressor podem ser aplicados uma grande variedade de acessórios úteis para o sopro, lavagem e pintura, além das ferramentas pneumáticas. Para a utilização correcta destes acessórios, leia atentamente as informações fornecidas nos respectivos manuais de instruções.

Leia sempre atentamente o Manual de Uso e Manutenção antes de efectuar qualquer operação no compressor.

Antes de efectuar qualquer operação de manutenção, desligue o compressor e isole-o da alimentação eléctrica, desligando o interruptor de parede (quando presente).

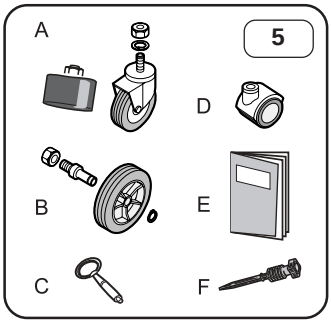
O que FAZER:

- Saber como interromper subitamente o funcionamento do compressor e compreender a utilização de todos os comandos.
- Antes de efectuar qualquer intervenção é necessário esvaziar o reservatório do compressor e desligar a máquina da corrente para evitar accionamentos involuntários.
- Depois de cada operação de manutenção aconselha-se verificar com atenção se todos os componentes foram montados correctamente.
- A fim de garantir a segurança durante o funcionamento da máquina, efectue sempre os controlos descritos no capítulo “arranque”, antes de colocar o compressor em funcionamento.
- Mantenha afastados da área de trabalho crianças e animais, de forma a evitar lesões causadas por qualquer aparelho ligado ao compressor.
- Leia atentamente as instruções relativas ao acessório instalado; principalmente quando utilizar a pistola de pintura, verifique se no local de pintura existe uma troca adequada do ar.
- Para os modelos trifásicos, é fundamental utilizar sempre o interruptor de parede para ligar e desligar o compressor.
- Para o caso de utilização contínua, aconselhamos o operador a utilizar protectores auriculares quando estiver perto do compressor.

O que NÃO DEVE FAZER

- Não pinte em locais fechados ou perto de chamas.
- Não toque na cabeça dos cilindros, nas aletas de arrefecimento e no tubo de alimentação, visto estes componentes alcançarem temperaturas de funcionamento elevadas e permanecerem quentes por um certo período após a máquina ser desligada.
- Não coloque objectos inflamáveis, de nylon e tecido nas imediações do compressor e/ou sobre ele.
- Não transporte o compressor com o reservatório sob pressão.
- Não utilize o compressor se o cabo de alimentação apresentar defeitos ou se a ligação eléctrica for precária.
- Nunca vire o jacto de ar para pessoas ou animais.
- Não permita a utilização do compressor por indivíduos que não tenham recebido a formação adequada.
- Não bata nas ventoinhas com objectos contundentes ou metálicos, pois poderia provocar uma ruptura repentina durante o funcionamento do compressor.
- Não utilize o compressor sem o filtro de ar.
- Não altere a válvula de segurança e/ou o reservatório.
- Não utilize o compressor em ambientes com atmosfera parcialmente explosiva.
- Não ligue à torneira de saída do ar um tubo cujas características em termos de débito máximo sejam inferiores às do compressor.
- Não utilize o compressor a temperaturas inferiores a 0 °C (limites de temperatura +5 °C/+ 40 °C).

Equipamento de série



- Juntamente com o seu compressor são fornecidos (fig.1):

a) pé anti-vibratório ou rolete pivotante (depósito de 50-100 l)
b) 2 roletes + pinos de montagem (depósito de 50-100 l)
c) chave de abertura da cabina (depósito de 50-100 l)
d) 4 roletes pivotantes de plástico (depósito de 20 l)
e) manual de instruções e manutenção (todos os modelos).
f) vareta de controlo do nível de óleo (modelos lubrificados).

Desempacotamento e movimentação

- O compressor é fornecido sobre uma palete de madeira e coberto por uma embalagem de cartão:

1) Utilize luvas e corte as fitas de embalagem com uma tesoura, retirando em seguida a embalagem de cartão por cima.
2) Eleve o compressor com a ajuda do equipamento de elevação adequado (ver a tabela de dados técnicos).
3) Coloque os roletes e/ou os pés anti-vibratórios.

Antes de aceitar a máquina, verifique cuidadosamente se todos os componentes e acessórios foram incluídos bem como a integridade da mesma. Não serão aceites reclamações posteriores à aceitação da mercadoria.

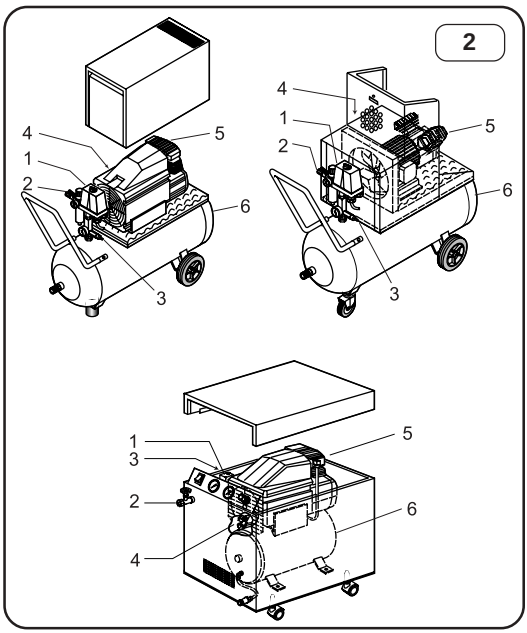
Aconselha-se guardar o material da embalagem em local apropriado, conservando-o para o caso de uma eventual necessidade de mudança da máquina, ou pelo menos durante o período de garantia. Desta maneira, será mais fácil e seguro enviá-la ao centro de assistência mais próximo.

Depois deste período, entregue o material à entidade responsável pela recolha e tratamento de lixos.

Descrição do compressor

O compressor (fig.2) é fundamentalmente composto por:

1. Pressóstato
2. Torneira de salida de ar
3. Válvula de segurança
4. Válvula de retenção
5. Grupo de bombeamento
6. Depósito



2. INSTALAÇÃO

Localização

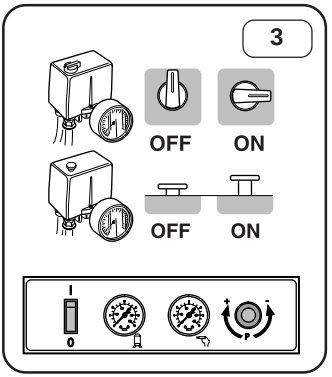
Quando escolher o local de instalação do compressor, é necessário verificar se este, além de satisfazer todas as normas de segurança vigentes no país de utilização, responde às seguintes características:

- baixa percentagem de poeiras no ar,
- ventilação e dimensões do local adequadas que permitam evitar, com o compressor a trabalhar, que a temperatura do ambiente ultrapasse 40 °C; se não for possível satisfazer esta condição, deverão ser instaladas uma ou mais ventoinhas de exaustão para a canalização do ar quente para o exterior. Se possível, aconselhamos a instalação na posição mais elevada permitida pelo local.
- máquinas lubrificadas: nunca as coloque sobre um plano inclinado com ângulo de inclinação superior a 15°;
- deixe pelo menos 20 cm entre a máquina e qualquer obstáculo que possa obstruir a passagem do ar e, consequentemente, reduzir a sua ventilação e arrefecimento;

Ligação eléctrica

O compressor é entregue ao Cliente depois de ter superado com sucesso um período de testes funcionais nas instalações fabris do Fabricante. Portanto, no momento da compra o compressor está pronto para o uso.

- A ligação eléctrica representa uma operação essencial. Antes de efectuar qualquer operação **é extremamente importante verificar** se a voltagem da corrente corresponde à voltagem indicada na placa do compressor (ou na etiqueta presente na capa deste manual), e se o interruptor está colocado na posição OFF/0 (fig.3).



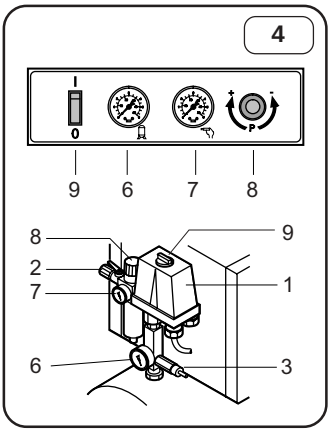
- *Modelos monofásicos*

Ligue a ficha a uma tomada de corrente com voltagem adequada. **Caso necessite fazer alterações para adaptar a instalação eléctrica às disposições vigentes no país onde a máquina será utilizada, dirija-se exclusivamente a pessoal especializado.**

- *Modelos trifásicos*

Peça a um **técnico especializado** para instalar um interruptor de parede equipado com **fusíveis, cujos valores não sejam inferiores** aos indicados na tabela. Coloque o interruptor nas proximidades da saída do cabo, de forma a ficar acessível ao operador.

Potência	Absorção (A)	
HP	**V230**	**V400**
1,5	5,2	3
2,5	8	4,6
3	8,6	5



3. FUNCIONAMENTO E USO

Comandos e instrumentos de controlo (fig.4)

1) Pressóstato (modelo monofásico)
   Pressóstato especial (modelo trifásico)
2) Torneira de linha
3) Válvula de segurança
6) Manómetro de pressão do depósito
7) Manómetro de pressão de saída do ar
8) Válvula de redução da pressão com filtro
9) Interruptor ON/OFF

Modo operativo

No arranque o compressor é controlado pelo pressóstato/ pressóstato incorporado e imobiliza-se cerca de um mi-

nuto após ter alcançado a pressão máxima permitida. Neste estádio, o compressor não comprime o ar, de forma a que a caixa possa arrefecer, enquanto a válvula solenóide expele o ar contido válvula terminal e na cabeça, facilitando o arranque seguinte.
Um sopro de ar de alguns segundos ao desligar a máquina é sinal de bom funcionamento do compressor (este sopro não se ouve quando o compressor trabalha com portas fechadas).
Logo que a pressão atinge o valor mínimo permissível, o compressor arranca automaticamente.

Regulação da pressão de trabalho

Verifique qual é o valor ideal da pressão de funcionamento para o acessório que deseja utilizar consultando o respectivo manual de instruções.
Mediante a válvula de redução da pressão 8 (fig.4), é possível regular a pressão do ar na saída ao valor desejado. Rode o botão no sentido horário para aumentar a pressão e no sentido anti-horário para diminui-la. O valor fixado pode ser lido no manómetro 7(fig.4). Após a utilização, aconselha-se a pôr o valor da pressão a zero para não provocar uma rápida deterioração da válvula de redução da pressão.

Primeiro arranque

Após ter efectuado correctamente as operações de colocação e ligação eléctrica, a máquina estará pronta para entrar em funcionamento.
Recomenda-se que esta operação (teste operativo) seja feita por um Técnico Especializado.
Antes de continuar, verifique se:

- A voltagem de corrente é a mesma que é mencionada na placa da máquina.
- Todas as ligações foram feitas com cabos de secção adequada e se estes não apresentam fios partidos ou soltos.
- O interruptor de parede está equipado com fusíveis de capacidade adequada
- O nível de óleo se situa acima do valor mínimo.

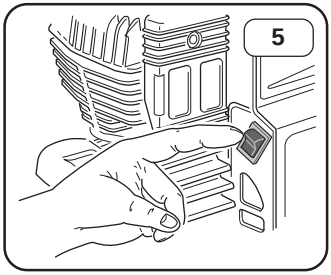
Após efectuar estas verificações, proceda conforme segue:

- Accione o interruptor de parede (Pulsar modelo trifásico).
  Ligue a ficha na tomada de corrente (Pulsar modelo monofásico).
- Accione o compressor activando o interruptor do painel de controlo (depósito de 20 l) ou activando o interruptor do pressóstato/pressóstato incorporado (depósito de 50-100 l) (fig.3).
- Deixe o motor trabalhar cerca de 5 minutos com a válvula de ar aberta. Passado este período, feche a válvula e controle se o compressor carrega o depósito e imobiliza-se quando alcança a pressão máxima, indicada no manómetro 6 (fig.4).

Para desligar o compressor, **nunca puxe a ficha** da tomada, mas sempre accione o interruptor posto no corpo do pressóstato ou o interruptor de parede. Isto permite a descarga do ar comprimido contido na cabeça e facilita o arranque seguinte.

Dispositivos de segurança

Válvula de segurança no pressóstato/pressóstato incorporado: descarrega o ar quando atinge o valor de segurança.
Dispositivo de protecção contra sobrecargas (fig.5): em caso de sobreaquecimento do motor devido a avaria, este dispositivo dispara automaticamente, desligando a máquina e evitando danos para o motor. Espere cerca de 5 minutos antes de reactivar o dispositivo, para que o motor possa arrancar de novo.



Se o dispositivo voltar a disparar quando o motor arranca, desligue a máquina, colocando o interruptor na posição OFF/0, e interrompa a alimentação eléctrica. Em seguida, chame um técnico especializado do centro de assistência autorizado.

Avisos

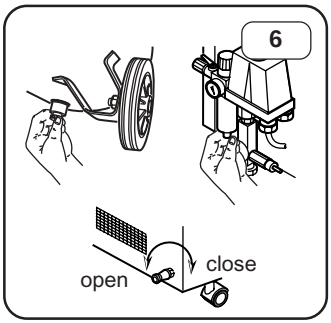
Para manter o compressor em boas condições de funcionamento, é preciso efectuar as operações de manutenção periódica.
Desligue o compressor e descarregue o ar contido no depósito antes de efectuar qualquer operação de manutenção.

Após as primeiras 100 horas

- Verifique se todos os parafusos estão bem apertados, principalmente os da cabeça.
- Verifique se todas as ligações dos tubos estão devidamente vedadas.
- Controle a presença de pó dentro da caixa para avaliar se o local de instalação é efectivamente adequado. **O compressor deve se apresentar limpo.**
- Efectue a mudança do óleo utilizando um dos tipos indicados na pág.7.

Purga da condensação (semanal)

A condensação é escoada através da válvula de purga situada na parte da frente da cabina (depósito de 20 l) ou por baixo do depósito (depósito de 50-100 l):
Coloque um recipiente adequado para recolher a condensação e abra a válvula rodando-a no sentido contrário aos ponteiros do relógio e mantendo-a aberta até que saia apenas ar (fig.6).



Se o seu compressor for do tipo lubrificado, a condensação não deverá ser escoada directamente no sistema de canalização, pois pode conter elementos poluentes.

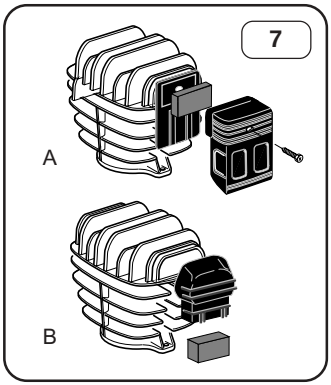
Limpeza do filtro de aspiração (mensalmente)

- Modelos com depósito de 20 l:

Retire a cobertura exterior extraindo-a por cima.

- Modelos com depósito de 50-100 l:

Retire a cobertura exterior extraindo-a por cima ou abra a porta da cabina utilizando a chave fornecida com o compressor.



Tipos de filtros:

A) MK150-MK282-VKM362-VKM300 (fig.7-A)

Estão equipados com um ou dois filtros de aspiração montados ao lado da cabeça do compressor. Portanto, para abri-los, basta desapertar o parafuso central.

B) VKM402 (fig.7-B)

Estão equipados com um ou dois filtros de aspiração montados ao lado da cabeça do compressor. Para extrair o elemento filtrante, basta abrir a porta situada na parte inferior.

Lave o elemento em esponja com água e sabão. Deixe-o **secar completamente** e volte a montá-lo na sua sede. Feche o filtro.

Nunca accione o compressor sem o filtro de aspiração montado; a entrada de elementos estranhos ou de pó podem provocar sérios danos nos componentes internos.

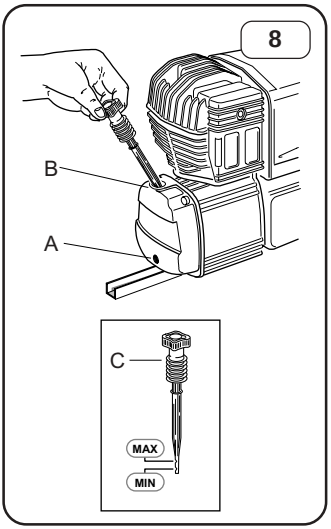
NOTA. MUDE O ELEMENTO FILTRANTE A CADA SEGUNDA MUDANÇA DE ÓLEO

Controlo e integração do óleo (mensalmente)

Retire a cobertura conforme indicado no parágrafo anterior.

Retire a vareta de óleo C e verifique se o nível está entre as marcas de min. e max.. Se necessário, ateste através do orifício B (fig.8).

Mudança do óleo (de 6 em 6 meses)



Retire a vareta do óleo C, retire o tampão A e, utilizando a chapa amovível montada entre o grupo do compressor e a chapa de união com o depósito, conduza o óleo para dentro de um recipiente de recolha. Volte a colocar o tampão A e siga as instruções fornecidas acima.

Efectue as operações de integração e mudança do óleo com compressor quente.

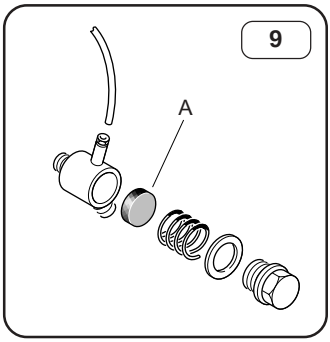
Nunca misture óleos diferentes, óleos de baixa qualidade podem não ter propriedades de lubrificação adequadas.

Óleos aconselhados

SHELL Rimula D Extra 15W-40	FUCHX Renolin 104L VG100
AGIP Dicrea 100	API CM-8X
BP Energol CS100	CASTROL Aircol PD100
ESSO Exxc Olub H150	IP Calatia Oil ISO 100
MOBIL Rarus 427	TOTAL Dacnis P100

NÃO DEITE O ÓLEO USADO NO MEIO AMBIENTE. CONSULTE AS AUTORIDADES RESPONSÁVEIS PELO TRATAMENTO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS.

Operações de manutenção sucessivas



- De 6 em 6 meses

É recomendável limpar todos os componentes com aletas do compressor, de forma a manter eficiente o sistema de arrefecimento e, assim, garantir uma maior eficiência da máquina.

- Anualmente

Substitua o elemento filtrante.

- De 2 em 2 anos

1) Controle e limpe as válvulas de aspiração e alimentação.

2) Controle a válvula de retenção e, se necessário, substitua o respectivo elemento de vedação A (fig.9).

Nestes casos, é aconselhável substituir os respectivos vedantes.

5.DETECÇÃO DE AVARIAS

Anomalia	Causa	Solução
Perdas de ar pela válvula do pressóstato com o compressor parado.	Válvula de retenção não perfeitamente vedada.	Descarregar o ar contido no reservatório, desmontar a tampa da válvula de retenção e limpar a sede e o elemento de vedação. Se necessário, substituir o elemento de vedação.
Perdas de ar prolongadas pela válvula do pressóstato com o compressor a funcionar.	Rotura da válvula de arranque com a máquina descarregada.	Substituir a válvula.
O compressor pára e não recomeça a funcionar.	Sobreaquecimento do motor Dispositivo contra sobrecargas accionado	Desligue a máquina. Volte a ligar a relé, premindo o botão de reposicionamento
	Enrolamento queimado.	Chamar um técnico especializado.
O compressor pára quando a pressão máxima é alcançada e entra em acção a válvula de segurança.	Funcionamento irregular ou rotura do pressóstato.	Chamar um técnico especializado.
O compressor não carrega e esquenta-se excessivamente.	Rotura do vedante da cabeça ou da válvula.	Desligar imediatamente o compressor e chamar um técnico especializado.
O compressor emite ruído excessivo com golpes rítmicos e metálicos.	Rolamentos bloqueados.	Desligar imediatamente o compressor e chamar um técnico especializado.